

本人是机械专业跨考南大 ai 院，本科只在学校只学过 C++，看慕课自学过数据结构。专业课考试 119 分，不算太高（很菜了已经），在这里想从跨考生的角度和大家谈一谈专业课复习的一些经验和教训（主要是教训）

数据结构和算法：

数据结构和算法其实可以算上一门课。重点的话其实整本书都是重点，大家不要有侥幸心理。数据结构的官方教材写的比较抽象，对于初学者来说可能并不太友好，推荐可以搭配清华大学邓俊辉老师的 mooc 和书进行复习（左式堆，bm 算法，不在考试范围，可以跳过）。在看邓老师的课时，除了数据结构本身，我建议大家也多关注一下邓老师对代码的实现的讲解，如果有条件可以根据理解自己动手试着实现一下，如果实现很难实现，也要一定把算法的细节弄懂。再去看殷人昆老师的教材，一定要看！会有原题，去年的约瑟夫问题就是书上的原题！配套习题集上的题最好也做一下。至于选择题，我觉得其实王道练习册就够用了。南大没有考试范围，因此殷书不带星号的部分一定要学透，带星号的部分也可以适当去看一看。算法设计与分析大家一定要买黄宇老师的教材，会有原题，会有原题，会有原题！大家不要去追求习题量，黄宇书上的例题能全弄懂已经很强了。黄宇老师在 B 站上有自己讲课的视频，大家搜索算法主义就可以看到，或者邓俊辉老师的算法训练营也很不错。

概率统计：

概率统计的考试难度并不大，难度小于数一，主要以后边数理统计部分为主，尤其是参数估计和假设检验。假设检验一般不是考研的重点，建议可以买一本教材。

Aima：

大家最关心的应该就是 aima 的复习，所以我打算着重介绍一下

首先介绍一下 aima

Aima 是专业课官方教材《人工智能——一种现代的方法》的缩写。南大 ai 院的考试范围除了绪论之外还包括 4 部分。搜索，逻辑，概率和学习。

其次想说一下我复习 aima 的一些经验和教训

整本书的知识覆盖面极其广泛，所以并不建议大家直接刚书。因为根据近两年的情况来看，aima 的考试难度并不大，所以大家并不用太担心。但是这并不代表之后不会加大难度。搜索和学习部分是相对的**重点**。搜索部分大家可以参考学堂在线的江西理工大学的课程《人工智能（自主模式）》，逻辑和概率部分可以参考一下浙江工业大学的 mooc《人工智能导论》（老爷爷讲的很不错），虽然和 aima 讲的内容有所出入但问题不大，如果不放心大家可以对照我底下附的链接 aima 自学笔记去复习（另外一个大佬分享的自学笔记，这里借花献佛了），逻辑和概率部分考试的并不多，如果实在看不懂其实也问题不大。

关于学习部分，并不建议大家直接刚西瓜书（是我太菜），西瓜书内容很多而且数学推导很难（对自己数学特别自信而且有过机器学习基础的巨佬可以无视我说的）。我的建议是大家反而可以先去翻一翻 aima，看一看学习这部分主要讲了哪些内容和算法（概率部分也有一些算法，比如概率图模型，条件随机场等，不过这些内容考的几率不太大），然后根据 aima 提到的内容自己去查阅资料。这里推荐大家可以查阅李航老师的《统计学习方法》这本书，数学推导比较详细一些。或者参考一下吴恩达老师的《机器学习》课程。如果有大佬说：“我一定要弄明白这里的数学过程！”，那我推荐他去看 B 站的 up 主，shuhuai008 的“机器学习白板推导”系列，他是我见过的目前讲机器学习数学推导最详细的老师。其实初试考的并不难，在 20 考研得复习中我觉得我花了过多时间去纠结算法的数学推导过程可能得不偿失，有这些时间还不如做几道数学题或者背几个英语单词。但是为了保险起见，如果有时间最好

还是去看看，毕竟现在时间还来得及（5月末），如果说到了9月或者10月份，还有同学对其中的数学推导过程不清楚，那我并不建议去过多纠结推导，省下一些时间给其他的科目吧。

关于 aima 的习题，我建议大家可以去 mooc 网搜索各个学校的人工智能课程，做一做那儿的选择题，然后自己整理一下，大家一定要注重理解，习题反而不是最重要的

一些可能有用的链接：

- Aima 自学笔记（第七章，其余部分可以在博主空间搜索）：
https://blog.csdn.net/yyl424525/article/details/95309168?utm_medium=distribute.pc_relevant.none-task-blog-baidujs-6
- 西瓜书习题答案（非官方）：https://blog.csdn.net/icefire_tyh/article/details/52064910
- LeetCode 重点题目题号（非官方）：<https://cspiration.com/leetcodeClassification#10311>
- 江西理工大学 mooc（搜索）：
http://www.xuetangx.com/courses/course-v1:JXUST+JXUST2016001+2016_T2/courseware/fa30c0533384b98b5b817ab1f4c1a46/
- 浙江工业大学 mooc（逻辑，概率）：
<https://www.icourse163.org/learn/ZJUT-1002694018?tid=1003324007#/learn/announce>
- B 站 up 主（机器学习“白板推导”）：
<https://space.bilibili.com/97068901?from=search&seid=18288301753448813829>
- 黄宇老师 B 站：<https://space.bilibili.com/474662253/>
- 学堂在线邓俊辉老师数据结构（上）：
<http://www.xuetangx.com/courses/course-v1:TsinghuaX+30240184+sp/courseware/a1e199c8d48345a4a910192c383741a6/>
- 学堂在线邓俊辉老师数据结构（下）：
http://www.xuetangx.com/courses/course-v1:TsinghuaX+30240184_2X+sp/courseware/c15aad6e2dac4250934ea61d71deafd9/
- 邓俊辉老师算法训练营 B 站：
<https://www.bilibili.com/video/BV1rg4y1z75y?from=search&seid=12736902955082331434>

打一波广告：

欢迎报考南大 ai 学院的同学加群 686411297，官方考研群，群主和管理员均是往届已上岸的研究生，群内各种资料相当齐全，应有尽有！不收费！！无机构老师！！无宣传人员！！！欢迎大家来交流。

最后祝福大家心想事成，考上自己理想的研究生。